

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P31937-P0	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/009844	International filing date (day/month/year) 01 August 2003 (01.08.2003)	Priority date (day/month/year) 07 August 2002 (07.08.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H05B 6/12		
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.		

1.	This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2.	This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.  <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of <u>6</u> sheets.
3.	This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 25 December 2003 (25.12.2003)	Date of completion of this report 04 October 2004 (04.10.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/009844

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages 1-24, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages 5, 6, 10-12, 15, as originally filed  
pages 3, 4, 7-9, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages 1, 13, 14, filed with the letter of 18 June 2004 (18.06.2004)
- ☒ the drawings:  
pages 1-9, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. 2
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/09844

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1, 3-15	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	7-9, 13, 14	YES
	Claims	1, 3-6, 10-12, 15	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1, 3-15	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

Document 1: Microfilm of the specification and drawings annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 132158/1979 (Laid-open No. 49089/1981) (Sony Corp.), 1 May, 1981 (01.05.81)

Document 2: JP, 6-5357, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 14 January, 1994 (14.01.94)

Document 3: JP, 61-27087, A (Toshiba Corp.), 6 February, 1986 (06.02.86)

Document 4: CD-ROM of the specification and drawings annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 33803/1992 (Laid-open No. 87824/1993) (K.K. Nichifu Tanshi Kogyo), 26 November, 1993 (26.11.93)

Document 5: Microfilm of the specification and drawings annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 67355/1985 (Laid-open No. 183524/1986) (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 15 November, 1986 (15.11.86)

The subject matters of claims 1, 3 and 12 do not appear to involve an inventive step in view of documents 1 and 2 cited in the ISR. Document 1 describes an induction heating apparatus in which an electrically insulating fixing plate coated with an electrostatic shielding material is provided between a top plate and a coil. Document 2 describes a constitution in which an electrically connecting portion formed integrally with a connection terminal is fixed to a coil base with the connecting point kept immovable. A person skilled in the art could have easily applied the method of fixing a connection terminal to a coil base described in document 2 to the connecting portion of a fixing plate of document 1, to arrive at the subject matters of claims 1, 3 and 12. Claim 1 describes, "a fixing plate with ..., coated ..., having ... fixed, attached to the said induction heating coil base since the said connection terminal is engaged with the said induction heating coil base, and provided ...," but it is unclear what is attached to the induction heating coil base since the said connection terminal is engaged with the said induction heating coil base. {According to the said description, it is natural to consider that the fixing plate is attached to the induction heating coil base since the connection terminal is engaged with the induction heating coil base, but on the other hand, the specification (page 12, lines 2-4) describes to the effect that the fixing plate is attached to the boss 21 of the coil base by means of screws.}

The subject matters of claims 4-6 do not appear to involve an inventive step in view of the descriptions of documents 1 and 2, and document 3 cited in the ISR. Document 3 describes an induction heating apparatus in which (1) an electrostatic shielding material is covered with an insulator not yet cured, on the other side of a fixing plate, and (2) subsequently the insulator is cured for integral binding.

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of : V.2

The subject matters of claims 10 and 15 do not appear to involve an inventive step in view of the descriptions of documents 1 and 2, and document 4 cited in the ISR. Document 4 describes a constitution in which a connection terminal is fixed to a fixing plate using a caulking member.

The subject matter of claim 11 does not appear to involve an inventive step in view of the descriptions of documents 1 and 2, and document 5 cited in the ISR. Document 5 describes an electrically conductive adhesive as a fixing and connecting means.

The subject matters of claims 7-9, 13 and 14 are neither described in any of the documents cited in the ISR nor obvious to a person skilled in the art.

Rec'd PCT/PTO 21 JAN 2005

## 特 許 協 力 条 約

P C T

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 21 OCT 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P 3 1 9 3 7 - P 0	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ I P E A / 4 1 6）を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 3 / 0 9 8 4 4	国際出願日 (日.月.年) 0 1 . 0 8 . 2 0 0 3	優先日 (日.月.年) 0 7 . 0 8 . 2 0 0 2
国際特許分類 (IPC) I n t . C l <sup>7</sup> H 0 5 B 6 / 1 2		
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。

☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 6 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

I ☒ 国際予備審査報告の基礎II ☐ 優先権III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成IV ☐ 発明の単一性の欠如V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明VI ☐ ある種の引用文献VII ☐ 国際出願の不備VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 25.12.2003	国際予備審査報告を作成した日 04.10.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)  結 城 健 太 郎  電話番号 03-3581-1101 内線 3335	3 L 3 0 2 4

様式PCT/I P E A / 4 0 9 (表紙) (1998年7月)

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

- ☒ 明細書 第 1-24 ページ、出願時に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☒ 請求の範囲 第 5, 6, 10-12, 15 項、出願時に提出されたもの  
請求の範囲 第 3, 4, 7-9 項、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
請求の範囲 第 1, 13, 14 項、18.06.2004 付の書簡と共に提出されたもの

- ☒ 図面 第 1-9 ~~ページ~~/図、出願時に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ~~ページ~~/図、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ~~ページ~~/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 2 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1, 3-15	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	7-9, 13, 14	有
	請求の範囲	1, 3-6, 10-12, 15	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1, 3-15	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1: 日本国実用新案登録出願54-132158号(日本国実用新案登録出願公開56-49089号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(ソニー株式会社)1981.05.01
- 文献2: JP 6-5357 A(松下電器産業株式会社)  
1994.01.14
- 文献3: JP 61-27087 A(株式会社東芝)  
1986.02.06
- 文献4: 日本国実用新案登録出願4-33803号(日本国実用新案登録出願公開5-87824号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM(株式会社ニチフ端子工業)1993.11.26
- 文献5: 日本国実用新案登録出願60-67355号(日本国実用新案登録出願公開61-183524号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(松下電器産業株式会社)1986.11.15

請求の範囲1, 3, 12に係る発明は国際調査報告で引用された文献1, 2に記載されたものからみて、進歩性を備えるものではない。文献1には、トッププレートとコイルの間に静電シールド体を塗布した電気絶縁性を有する固定板を備える誘導加熱装置が記載されている。文献2には、接続端子と一体に形成された電気接続部を接続点が動かない状態でコイルベースに固定する点が記載されている。文献2に記載されたコイルベースへの接続端子の固定方法を文献1の固定板の接続部に適用して請求の範囲1, 3, 12に係る発明のようにすることは、当業者にとって容易である。

なお、請求の範囲1には「…が塗布され、…が固定され、前記誘導加熱コイルベースに前記接続端子を嵌合することにより前記誘導加熱コイルベースに取り付けられ、…に設けられ、…を有する固定板」と記載されているが、誘導加熱コイルベースに接続端子を嵌合することにより何が誘導加熱コイルベースに取り付けられるのか不明瞭である(前記記載からは誘導加熱コイルベースに接続端子を嵌合することにより固定板が誘導加熱コイルベースに取り付けられると考えるのが自然であるが、その一方で、明細書12頁第2-4行には固定板はコイルベースのボス21にねじで取り付けられている旨記載されている)。

請求の範囲4-6に係る発明は文献1, 2と、国際調査報告で引用された文献3に記載されたものからみて、進歩性を備えるものではない。文献3には、誘導加熱装置において固定板の反対側から静電シールド体を未硬化状態の絶縁体で覆いその後硬化し一体に固着する点が記載されている。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

第 V2 欄の続き

請求の範囲 10, 15 に係る発明は文献 1, 2 と、国際調査報告で引用された文献 4 に記載されたものからみて、進歩性を備えるものではない。文献 4 には接続端子をかしめ部材で固定板に固定する点が記載されている。

請求の範囲 11 に係る発明は文献 1, 2 と、国際調査報告で引用された文献 5 に記載されたものからみて、進歩性を備えるものではない。文献 5 には固定接続手段として導電性接着剤が記載されている。

請求の範囲 7-9, 13, 14 に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。



# 請求の範囲

1. (補正後) 被加熱体を誘導加熱する誘導加熱コイルと、

前記被加熱体と前記誘導加熱コイル間に設けたトッププレートと、

前記誘導加熱コイルに高周波電流を供給する駆動手段と、

前記誘導加熱コイルを支える誘導加熱コイルベースと、  
 導電性の静電シールド体が塗布され、接続部において  
 接続点が動かない状態で前記静電シールド体と低電位部  
 とを接続する接続端子が固定され、前記誘導加熱コイル  
 ベースに前記接続端子を嵌合することにより前記誘導加  
 熱コイルベースに取り付けられ、前記トッププレートと  
 前記誘導加熱コイルとの間に設けられ、電気絶縁性を有  
 する固定板と、

を具備する誘導加熱装置。

2.

3. 接続部は、接続線の接続および切り離し  
 可能な接続端子と一体に形成され、前記接続端子は固定  
 板に固定されてなる請求項1に記載の誘導加熱装置。

4. 固定板の反対側から静電シールド体を覆  
 う電気絶縁性を有する固定板カバーを設ける構成とした

請求項 1 又は 3 に記載の誘導加熱装置。

5. 固定板カバーは、静電シールド体と接続部の一部または全部を覆って固定板に固着されてなる構成とした請求項 4 に記載の誘導加熱装置。

6. 固定板と固定板カバーの少なくともどちらか一方に半硬化状態の絶縁体を用い、組立て後加熱硬化し一体とする構成とした請求項 4 に記載の誘導加熱装置。

27

(7.) (補正後) 被加熱体を誘導加熱する誘導加熱コイルと、前記被加熱体と前記加熱コイルの間に設けたトッププレートと、前記誘導加熱コイルに高周波電流を供給する駆動手段と、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に設けられ低電位部に接続される導電性の静電シールド体とを備え、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に電気絶縁性を有する固定板を設けると共に、前記固定板に前記静電シールド体と前記静電シールド体に接続される接続部を設け、前記接続部を経由して前記静電シールド体と前記低電位部を接続する構成とし、

前記固定板の反対側から前記静電シールド体を覆う電気絶縁性を有する固定板カバーを設け、

前記固定板と前記固定板カバーの少なくともどちらか一方に接着剤を含有する生マイカを用い、組立て後加熱

し一体とする構成とした誘導加熱装置。

1008 (8) (補正後) 被加熱体を誘導加熱する誘導加熱コイルと、前記被加熱体と前記加熱コイルの間に設けたトッププレートと、前記誘導加熱コイルに高周波電流を供給する駆動手段と、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に設けられ低電位部に接続される導電性の静電シールド体とを備え、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に電気絶縁性を有する固定板を設けると共に、前記固定板に前記静電シールド体と前記静電シールド体に接続される接続部を設け、前記接続部を経由して前記静電シールド体と前記低電位部を接続する構成とし、

前記固定板の反対側から前記静電シールド体を覆う電気絶縁性を有する固定板カバーを設け、

前記固定板と前記固定板カバーの少なくともどちらか一方に接着剤を含有する無機繊維を用い、組立て後加熱し一体とする構成とした誘導加熱装置。

1009 (9) (補正後) 被加熱体を誘導加熱する誘導加熱コイルと、前記被加熱体と前記加熱コイルの間に設けたトッププレートと、前記誘導加熱コイルに高周波電流を供給する駆動手段と、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に設けられ低電位部に接続される導電性の静電シールド体とを備え、前記トッププレートと前記誘導加

27/1

熱コイルとの間に電気絶縁性を有する固定板を設けると共に、前記固定板に前記静電シールド体と前記静電シールド体に接続される接続部を設け、前記接続部を經由して前記静電シールド体と前記低電位部を接続する構成とし、

前記接続部は、前記静電シールド体の接続される電位を基準として、前記誘導加熱コイルの高電位側の巻き線に対してよりも低電位側の巻き線の近くになるよう設ける構成とした誘導加熱装置。

10. 接続端子の一部を折り曲げて、固定板に接続端子を固定する構成とした請求項3に記載の誘導加熱装置。

11. 導電性接着剤を用い静電シールド体に接続端子を固定接続する構成とした請求項3に記載の誘導加熱装置。

12. 加熱コイルを支える誘導加熱コイルベースに接続端子を止める構成とした請求項3に記載の誘導加熱装置。

13. (補正後) 被加熱体を誘導加熱する誘導加熱コイルと、前記被加熱体と前記誘導加熱コイルの間に設けたトッププレートと、前記誘導加熱コイルに高周波電流を供給する駆動手段と、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に設けられ低電位部に接続される導電性の静電シールド体とを備え、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に電気絶縁性を有する固定板を設けると共に、前記固定板に前記静電シールド体と前記静

27/2

電シールド体に接続される接続部を設け、前記接続部を経由して前記静電シールド体と前記低電位部を接続する構成とし、

前記被加熱体又は前記誘導加熱コイルからのもらい熱で前記固定板が変形するのを防止すべく、前記固定板の少なくとも1箇所に外周から切り欠き部を設けた誘導加熱装置。

14. (補正後) 被加熱体を誘導加熱する誘導加熱コイルと、前記被加熱体と前記誘導加熱コイルの間に設けたトッププレートと、前記誘導加熱コイルに高周波電流を供給する駆動手段と、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に設けられ低電位部に接続される導電性の静電シールド体とを備え、前記トッププレートと前記誘導加熱コイルとの間に電気絶縁性を有する固定板を設けると共に、前記固定板に前記静電シールド体と前記静電シールド体に接続される接続部を設け、前記接続部を経由して前記静電シールド体と前記低電位部を接続する構成とし、

前記固定板の反対側から前記静電シールド体を覆う電気絶縁性を有する固定板カバーを設け、

前記被加熱体又は前記誘導加熱コイルからのもらい熱で前記固定板が変形するのを防止すべく、前記固定板カバーの少なくとも1箇所に外周から切り欠き部を設けた誘導加熱装置。

15. 接続端子がかしめ部材で固定板に固定され且つ静

電シールド体と電氣的に接続されてなる構成とした請求  
項 3 に記載の誘導加熱装置。